



Gestione dei nodi di archiviazione

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

Sommario

- Gestione dei nodi di archiviazione 1
 - Che cos'è un nodo di archivio 1
 - Configurazione delle connessioni del nodo di archiviazione allo storage di archiviazione 2
 - Impostazione di allarmi personalizzati per il nodo di archiviazione 17
 - Integrazione di Tivoli Storage Manager 17

Gestione dei nodi di archiviazione

In alternativa, è possibile implementare ciascun sito del data center del sistema StorageGRID con un nodo di archiviazione, che consente di connettersi a un sistema di storage di archiviazione esterno di destinazione, ad esempio Tivoli Storage Manager (TSM).

Dopo aver configurato le connessioni alla destinazione esterna, è possibile configurare il nodo di archiviazione in modo da ottimizzare le prestazioni del TSM, disattivare un nodo di archiviazione quando un server TSM si avvicina alla capacità o non è disponibile e configurare le impostazioni di replica e recupero. È inoltre possibile impostare allarmi personalizzati per il nodo di archiviazione.

- ["Che cos'è un nodo di archivio"](#)
- ["Configurazione delle connessioni del nodo di archiviazione allo storage di archiviazione"](#)
- ["Impostazione di allarmi personalizzati per il nodo di archiviazione"](#)
- ["Integrazione di Tivoli Storage Manager"](#)

Che cos'è un nodo di archivio

Il nodo di archiviazione fornisce un'interfaccia attraverso la quale è possibile indirizzare un sistema di storage di archiviazione esterno per lo storage a lungo termine dei dati a oggetti. Il nodo di archiviazione monitora inoltre questa connessione e il trasferimento dei dati degli oggetti tra il sistema StorageGRID e il sistema di archiviazione esterno di destinazione.

The screenshot displays the 'Grid Topology' view on the left, showing a tree structure of nodes under 'StorageGRID Webscale Deployment'. The 'Data Center 1' section is expanded, and the 'DC1-ARC1-98-165' node is highlighted with a blue box. Below this node, a sub-tree shows 'SSM' and 'ARC' components, with 'ARC' further detailed into 'Replication', 'Store', 'Retrieve', 'Target', 'Events', and 'Resources'.

The main panel shows the 'Overview' tab for the selected node, 'ARC (DC1-ARC1-98-165) - ARC', updated on 2015-09-30 at 10:29:18 PDT. The status is 'Online' with 'No Errors'. Below this, a table lists various components and their states:

ARC State:	Online	
ARC Status:	No Errors	
Tivoli Storage Manager State:	Online	
Tivoli Storage Manager Status:	No Errors	
Store State:	Online	
Store Status:	No Errors	
Retrieve State:	Online	
Retrieve Status:	No Errors	
Inbound Replication Status:	No Errors	
Outbound Replication Status:	No Errors	

Below the table, the 'Node Information' section provides details:

Device Type:	Archive Node
Version:	10.2.0
Build:	20150928.2133.a27b3ab
Node ID:	19002524
Site ID:	10

I dati degli oggetti che non possono essere cancellati, ma a cui non si accede regolarmente, possono essere spostati in qualsiasi momento dai dischi rotanti di uno Storage Node e su uno storage di archiviazione esterno, come il cloud o il nastro. Questa archiviazione dei dati a oggetti viene eseguita attraverso la configurazione del nodo di archivio di un sito del data center e quindi la configurazione delle regole ILM in cui questo nodo di

archivio viene selezionato come "destinazione" per le istruzioni di posizionamento del contenuto. Il nodo di archiviazione non gestisce i dati degli oggetti archiviati in sé; ciò viene ottenuto dal dispositivo di archiviazione esterno.



I metadati degli oggetti non vengono archiviati, ma rimangono nei nodi di storage.

Che cos'è il servizio ARC

Il servizio Archive Node's Archive (ARC) fornisce l'interfaccia di gestione che è possibile utilizzare per configurare le connessioni allo storage di archiviazione esterno, ad esempio su nastro, tramite il middleware TSM.

È il servizio ARC che interagisce con un sistema di storage di archiviazione esterno, inviando dati a oggetti per lo storage nearline ed eseguendo recuperi quando un'applicazione client richiede un oggetto archiviato. Quando un'applicazione client richiede un oggetto archiviato, un nodo di storage richiede i dati dell'oggetto al servizio ARC. Il servizio ARC invia una richiesta al sistema di storage di archiviazione esterno, che recupera i dati dell'oggetto richiesti e li invia al servizio ARC. Il servizio ARC verifica i dati dell'oggetto e li inoltra al nodo di storage, che a sua volta restituisce l'oggetto all'applicazione client richiedente.

Le richieste di dati a oggetti archiviati su nastro tramite il middleware TSM vengono gestite per garantire l'efficienza dei recuperi. Le richieste possono essere ordinate in modo che gli oggetti memorizzati in ordine sequenziale su nastro vengano richiesti nello stesso ordine sequenziale. Le richieste vengono quindi messe in coda per l'invio al dispositivo di storage. A seconda del dispositivo di archiviazione, è possibile elaborare contemporaneamente più richieste di oggetti su diversi volumi.

Configurazione delle connessioni del nodo di archiviazione allo storage di archiviazione

Quando si configura un nodo di archiviazione per la connessione a un archivio esterno, è necessario selezionare il tipo di destinazione.

Il sistema StorageGRID supporta l'archiviazione dei dati a oggetti nel cloud tramite un'interfaccia S3 o su nastro tramite il middleware TSM (Tivoli Storage Manager).



Una volta configurato il tipo di destinazione di archiviazione per un nodo di archiviazione, il tipo di destinazione non può essere modificato.

- ["Archiviazione nel cloud tramite l'API S3"](#)
- ["Archiviazione su nastro tramite middleware TSM"](#)
- ["Configurazione delle impostazioni di recupero del nodo di archiviazione"](#)
- ["Configurazione della replica del nodo di archiviazione"](#)

Archiviazione nel cloud tramite l'API S3

È possibile configurare un nodo di archiviazione per la connessione diretta ai servizi Web Amazon o a qualsiasi altro sistema in grado di interfacciarsi con il sistema StorageGRID tramite l'API S3.



Lo spostamento di oggetti da un nodo di archiviazione a un sistema storage di archiviazione esterno tramite l'API S3 è stato sostituito da pool di storage cloud ILM, che offrono maggiori funzionalità. L'opzione **Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)** è ancora supportata, ma potresti preferire implementare i Cloud Storage Pool.

Se stai utilizzando un nodo di archiviazione con l'opzione **Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)**, prendi in considerazione la migrazione degli oggetti a un pool di storage cloud. Consultare le istruzioni per la gestione degli oggetti con la gestione del ciclo di vita delle informazioni.

Informazioni correlate

["Gestire gli oggetti con ILM"](#)

Configurazione delle impostazioni di connessione per l'API S3

Se si sta effettuando la connessione a un nodo di archiviazione utilizzando l'interfaccia S3, è necessario configurare le impostazioni di connessione per l'API S3. Fino a quando queste impostazioni non vengono configurate, il servizio ARC rimane in uno stato di allarme principale in quanto non è in grado di comunicare con il sistema di storage di archiviazione esterno.



Lo spostamento di oggetti da un nodo di archiviazione a un sistema storage di archiviazione esterno tramite l'API S3 è stato sostituito da pool di storage cloud ILM, che offrono maggiori funzionalità. L'opzione **Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)** è ancora supportata, ma potresti preferire implementare i Cloud Storage Pool.

Se stai utilizzando un nodo di archiviazione con l'opzione **Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)**, prendi in considerazione la migrazione degli oggetti a un pool di storage cloud. Consultare le istruzioni per la gestione degli oggetti con la gestione del ciclo di vita delle informazioni.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- È necessario aver creato un bucket sul sistema storage di archiviazione di destinazione:
 - Il bucket deve essere dedicato a un singolo nodo di archiviazione. Non può essere utilizzato da altri nodi di archiviazione o altre applicazioni.
 - Il bucket deve avere la regione appropriata selezionata per la propria posizione.
 - Il bucket deve essere configurato con la versione sospesa.
- È necessario attivare la segmentazione degli oggetti e la dimensione massima dei segmenti deve essere inferiore o uguale a 4.5 GiB (4,831,838,208 byte). Le richieste API S3 che superano questo valore non avranno esito positivo se S3 viene utilizzato come sistema di storage di archiviazione esterno.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Target**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.

Target Type: Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)

Cloud Tiering (S3) Account

Bucket Name:	<input type="text" value="name"/>
Region:	Virginia or Pacific Northwest (us-east-1)
Endpoint:	<input type="text" value="https://10.10.10.123:8082"/> <input type="checkbox"/> Use AWS
Endpoint Authentication:	<input type="checkbox"/>
Access Key:	<input type="text" value="ABCD123EFG45AB"/>
Secret Access Key:	<input type="password" value="....."/>
Storage Class:	Standard (Default)

Apply Changes 

4. Selezionare **Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)** dall'elenco a discesa Target Type (tipo di destinazione).



Le impostazioni di configurazione non sono disponibili fino a quando non si seleziona un tipo di destinazione.

5. Configurare l'account di cloud tiering (S3) attraverso il quale il nodo di archiviazione si conetterà al sistema di archiviazione esterno di destinazione in grado di supportare S3.

La maggior parte dei campi di questa pagina sono esplicativi. Di seguito vengono descritti i campi per i quali potrebbe essere necessario fornire assistenza.

- **Regione:** Disponibile solo se è selezionato **Usa AWS**. La regione selezionata deve corrispondere a quella del bucket.
- **Endpoint e Use AWS:** Per Amazon Web Services (AWS), selezionare **Use AWS**. **Endpoint** viene quindi compilato automaticamente con un URL dell'endpoint in base agli attributi Bucket Name e Region. Ad esempio:

`https://bucket.region.amazonaws.com`

Per una destinazione non AWS, inserire l'URL del sistema che ospita il bucket, incluso il numero di porta. Ad esempio:

`https://system.com:1080`

- **End Point Authentication:** Attivato per impostazione predefinita. Se la rete sul sistema di storage di archiviazione esterno è attendibile, deselegionare la casella di controllo per disattivare la verifica del

certificato SSL dell'endpoint e del nome host per il sistema di storage di archiviazione esterno di destinazione. Se un'altra istanza di un sistema StorageGRID è il dispositivo di archiviazione di destinazione e il sistema è configurato con certificati firmati pubblicamente, è possibile mantenere la casella di controllo selezionata.

- **Storage Class** (Classe di storage): Selezionare **Standard (predefinito)** per lo storage normale. Selezionare **Redundancy ridotta** solo per gli oggetti che possono essere ricreati facilmente. **Redundancy ridotta** offre storage a costi inferiori con minore affidabilità. Se il sistema storage di archiviazione di destinazione è un'altra istanza del sistema StorageGRID, **Classe storage** controlla quante copie intermedie dell'oggetto vengono eseguite al momento dell'acquisizione nel sistema di destinazione, se viene utilizzato il doppio commit quando vengono acquisiti oggetti.

6. Fare clic su **Applica modifiche**.

Le impostazioni di configurazione specificate vengono validate e applicate al sistema StorageGRID. Una volta configurata, la destinazione non può essere modificata.

Informazioni correlate

["Gestire gli oggetti con ILM"](#)

Modifica delle impostazioni di connessione per l'API S3

Una volta configurato il nodo di archiviazione per la connessione a un sistema di archiviazione esterno tramite l'API S3, è possibile modificare alcune impostazioni in caso di modifica della connessione.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

A proposito di questa attività

Se si modifica l'account Cloud Tiering (S3), è necessario assicurarsi che le credenziali di accesso dell'utente abbiano accesso in lettura/scrittura al bucket, inclusi tutti gli oggetti precedentemente acquisiti dal nodo di archiviazione nel bucket.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Target**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.

Target Type: Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)

Cloud Tiering (S3) Account

Bucket Name:	<input type="text" value="name"/>
Region:	Virginia or Pacific Northwest (us-east-1)
Endpoint:	<input type="text" value="https://10.10.10.123:8082"/> <input type="checkbox"/> Use AWS
Endpoint Authentication:	<input type="checkbox"/>
Access Key:	<input type="text" value="ABCD123EFG45AB"/>
Secret Access Key:	<input type="password" value="....."/>
Storage Class:	Standard (Default)

Apply Changes 

4. Modificare le informazioni dell'account, se necessario.

Se si modifica la classe di storage, i nuovi dati dell'oggetto vengono memorizzati con la nuova classe di storage. L'oggetto esistente continua ad essere memorizzato nella classe di storage impostata al momento dell'acquisizione.



Nome bucket, Regione ed endpoint, utilizza i valori AWS e non può essere modificato.

5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Modifica dello stato del servizio di tiering cloud

È possibile controllare la capacità di lettura e scrittura del nodo di archiviazione nel sistema storage di archiviazione esterno di destinazione che si connette attraverso l'API S3 modificando lo stato del servizio di tiering cloud.

Di cosa hai bisogno

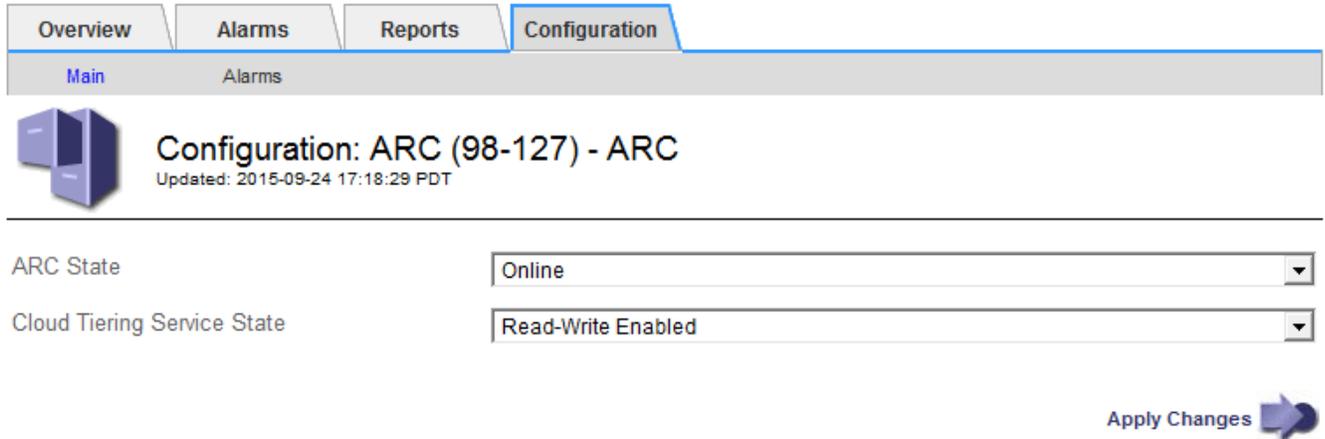
- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- Il nodo di archiviazione deve essere configurato.

A proposito di questa attività

È possibile disattivare il nodo di archiviazione modificando lo stato del servizio di tiering cloud in **Read-Write Disabled**.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.



ARC State

Cloud Tiering Service State

Apply Changes 

4. Selezionare un **Cloud Tiering Service state**.
5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Reimpostazione del numero di errori di archiviazione per la connessione API S3

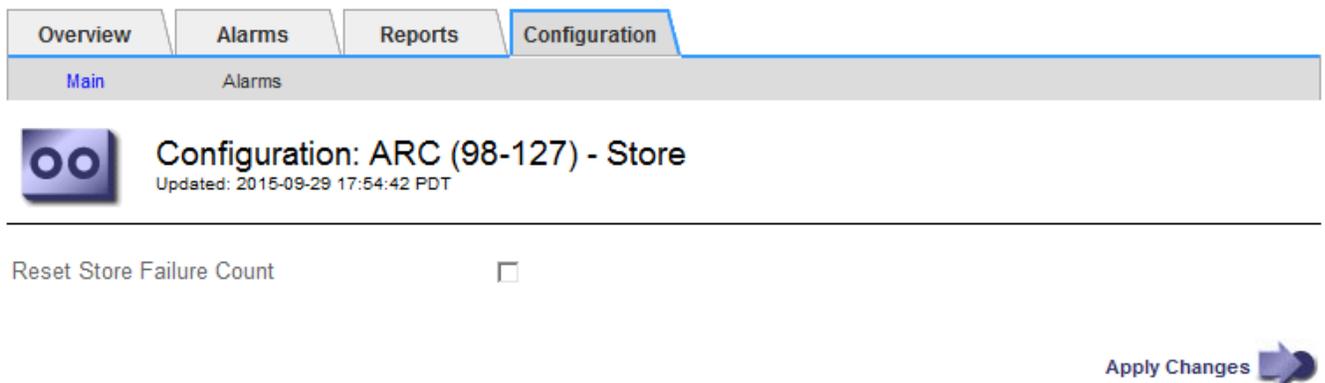
Se il nodo di archiviazione si connette a un sistema di storage di archiviazione tramite l'API S3, è possibile reimpostare il numero di errori di archiviazione, che può essere utilizzato per cancellare l'allarme ARVF (Store Failures).

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Store**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.



Reset Store Failure Count

Apply Changes 

4. Selezionare **Reset Store Failure Count**.

5. Fare clic su **Applica modifiche**.

L'attributo Store Failures viene reimpostato su zero.

Migrazione di oggetti da Cloud Tiering - S3 a un Cloud Storage Pool

Se stai utilizzando la funzionalità **Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)** per tierare i dati degli oggetti in un bucket S3, prendi in considerazione la migrazione degli oggetti in un Cloud Storage Pool. I pool di cloud storage offrono un approccio scalabile che sfrutta tutti i nodi di storage nel sistema StorageGRID.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.
- Hai già memorizzato oggetti nel bucket S3 configurato per il Cloud Tiering.



Prima di migrare i dati degli oggetti, contatta il tuo rappresentante NetApp per conoscere e gestire i costi associati.

A proposito di questa attività

Dal punto di vista di ILM, un pool di storage cloud è simile a un pool di storage. Tuttavia, mentre i pool di storage sono costituiti da nodi di storage o nodi di archiviazione all'interno del sistema StorageGRID, un pool di storage cloud è costituito da un bucket S3 esterno.

Prima di migrare gli oggetti da Tier cloud - S3 a un pool di storage cloud, è necessario prima creare un bucket S3 e poi creare il pool di storage cloud in StorageGRID. Quindi, è possibile creare un nuovo criterio ILM e sostituire la regola ILM utilizzata per memorizzare gli oggetti nel bucket Cloud Tiering con una regola ILM clonata che memorizza gli stessi oggetti nel Cloud Storage Pool.



Quando gli oggetti vengono memorizzati in un pool di storage cloud, le copie di tali oggetti non possono essere memorizzate anche in StorageGRID. Se la regola ILM attualmente in uso per il Cloud Tiering è configurata per memorizzare oggetti in più posizioni contemporaneamente, considerare se si desidera eseguire questa migrazione facoltativa perché si perde tale funzionalità. Se si continua con questa migrazione, è necessario creare nuove regole invece di clonare quelle esistenti.

Fasi

1. Creare un pool di storage cloud.

Utilizza un nuovo bucket S3 per il Cloud Storage Pool per garantire che contenga solo i dati gestiti dal Cloud Storage Pool.

2. Individuare eventuali regole ILM nel criterio ILM attivo che causano l'archiviazione degli oggetti nel bucket Cloud Tiering.

3. Clonare ciascuna di queste regole.

4. Nelle regole clonate, modificare la posizione di posizionamento nel nuovo Cloud Storage Pool.

5. Salvare le regole clonate.

6. Creare una nuova policy che utilizzi le nuove regole.

7. Simulare e attivare la nuova policy.

Quando la nuova policy viene attivata e si verifica la valutazione ILM, gli oggetti vengono spostati dal bucket S3 configurato per il Cloud Tiering al bucket S3 configurato per il Cloud Storage Pool. Lo spazio utilizzabile sulla griglia non viene compromesso. Una volta spostati nel Cloud Storage Pool, gli oggetti vengono rimossi dal bucket Cloud Tiering.

Informazioni correlate

["Gestire gli oggetti con ILM"](#)

Archiviazione su nastro tramite middleware TSM

È possibile configurare un nodo di archiviazione in modo che utilizzi un server Tivoli Storage Manager (TSM) che fornisce un'interfaccia logica per l'archiviazione e il recupero dei dati degli oggetti su dispositivi di storage ad accesso casuale o sequenziale, incluse le librerie su nastro.

Il servizio ARC del nodo di archiviazione agisce come client per il server TSM, utilizzando Tivoli Storage Manager come middleware per la comunicazione con il sistema di storage di archiviazione.

Classi di gestione TSM

Le classi di gestione definite dal middleware TSM delineano il funzionamento delle operazioni di backup e archiviazione di TSM's e possono essere utilizzate per specificare le regole per il contenuto che vengono applicate dal server TSM. Tali regole funzionano indipendentemente dalla policy ILM del sistema StorageGRID e devono essere coerenti con il requisito del sistema StorageGRID che gli oggetti siano memorizzati in modo permanente e siano sempre disponibili per il recupero da parte del nodo di archiviazione. Dopo che i dati dell'oggetto sono stati inviati a un server TSM dal nodo di archiviazione, il ciclo di vita del TSM e le regole di conservazione vengono applicati mentre i dati dell'oggetto vengono memorizzati sul nastro gestito dal server TSM.

La classe di gestione TSM viene utilizzata dal server TSM per applicare regole per la posizione o la conservazione dei dati dopo che gli oggetti sono stati inviati al server TSM dal nodo di archiviazione. Ad esempio, gli oggetti identificati come backup del database (contenuto temporaneo che può essere sovrascritto con dati più recenti) potrebbero essere trattati in modo diverso rispetto ai dati dell'applicazione (contenuto fisso che deve essere conservato a tempo indeterminato).

Configurazione delle connessioni al middleware TSM

Prima che il nodo di archiviazione possa comunicare con il middleware Tivoli Storage Manager (TSM), è necessario configurare diverse impostazioni.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

A proposito di questa attività

Fino a quando queste impostazioni non vengono configurate, il servizio ARC rimane in uno stato di allarme principale in quanto non è in grado di comunicare con Tivoli Storage Manager.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Target**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.

Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Target
Updated: 2015-09-28 09:56:36 PDT

Target Type: Tivoli Storage Manager (TSM)

Tivoli Storage Manager State: Online

Target (TSM) Account

Server IP or Hostname: 10.10.10.123

Server Port: 1500

Node Name: ARC-USER

User Name: arc-user

Password: ●●●●●●

Management Class: sg-mgmtclass

Number of Sessions: 2

Maximum Retrieve Sessions: 1

Maximum Store Sessions: 1

Apply Changes

4. Dall'elenco a discesa **Target Type** (tipo di destinazione), selezionare **Tivoli Storage Manager (TSM)**.
5. Per lo stato di **Tivoli Storage Manager**, selezionare **Offline** per impedire il recupero dal server middleware TSM.

Per impostazione predefinita, lo stato di Tivoli Storage Manager è impostato su Online, il che significa che il nodo di archiviazione è in grado di recuperare i dati degli oggetti dal server middleware TSM.

6. Completare le seguenti informazioni:
 - **Server IP (IP server) o Hostname (Nome host)**: Specificare l'indirizzo IP o il nome di dominio completo del server middleware TSM utilizzato dal servizio ARC. L'indirizzo IP predefinito è 127.0.0.1.
 - **Server Port** (porta server): Specificare il numero di porta sul server middleware TSM a cui si conatterà il servizio ARC. Il valore predefinito è 1500.
 - **Node Name** (Nome nodo): Specificare il nome del nodo di archiviazione. Immettere il nome (arco-utente) registrato sul server middleware TSM.
 - **User Name** (Nome utente): Specificare il nome utente utilizzato dal servizio ARC per accedere al server TSM. Immettere il nome utente predefinito (Arc-user) o l'utente amministrativo specificato per il nodo di archiviazione.
 - **Password**: Specificare la password utilizzata dal servizio ARC per accedere al server TSM.

- **Classe di gestione:** Specificare la classe di gestione predefinita da utilizzare se non viene specificata una classe di gestione quando l'oggetto viene salvato nel sistema StorageGRID o se la classe di gestione specificata non viene definita nel server middleware TSM.
- **Numero di sessioni:** Specificare il numero di unità nastro sul server middleware TSM dedicate al nodo di archiviazione. Il nodo di archiviazione crea contemporaneamente un massimo di una sessione per punto di montaggio più un piccolo numero di sessioni aggiuntive (meno di cinque).

È necessario modificare questo valore in modo che sia uguale al valore impostato per MAXNUMMP (numero massimo di punti di montaggio) quando il nodo di archiviazione è stato registrato o aggiornato. (Nel comando register, il valore predefinito di MAXNUMMP utilizzato è 1, se non viene impostato alcun valore).

È inoltre necessario modificare il valore di MAXSESSIONS per il server TSM con un numero pari almeno al numero di sessioni impostato per il servizio ARC. Il valore predefinito di MAXSESSIONS sul server TSM è 25.

- **Numero massimo di sessioni di recupero:** Specificare il numero massimo di sessioni che il servizio ARC può aprire al server middleware TSM per le operazioni di recupero. Nella maggior parte dei casi, il valore appropriato è numero di sessioni meno numero massimo di sessioni del negozio. Se è necessario condividere un'unità a nastro per lo storage e il recupero, specificare un valore uguale al numero di sessioni.
- **Numero massimo di sessioni di archiviazione:** Specificare il numero massimo di sessioni simultanee che il servizio ARC può aprire al server middleware TSM per le operazioni di archiviazione.

Questo valore deve essere impostato su uno, tranne quando il sistema storage di archiviazione di destinazione è pieno e possono essere eseguiti solo i recuperi. Impostare questo valore su zero per utilizzare tutte le sessioni per i recuperi.

7. Fare clic su **Applica modifiche**.

Ottimizzazione di un nodo di archiviazione per sessioni middleware TSM

È possibile ottimizzare le prestazioni di un nodo di archiviazione che si connette a Tivoli Server Manager (TSM) configurando le sessioni del nodo di archiviazione.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

A proposito di questa attività

In genere, il numero di sessioni simultanee che il nodo di archiviazione ha aperto al server middleware TSM viene impostato sul numero di unità a nastro dedicate dal server TSM al nodo di archiviazione. Un'unità a nastro viene allocata per lo storage, mentre le altre vengono allocate per il recupero. Tuttavia, nelle situazioni in cui un nodo di storage viene ricostruito dalle copie del nodo di archivio o il nodo di archivio opera in modalità di sola lettura, è possibile ottimizzare le prestazioni del server TSM impostando il numero massimo di sessioni di recupero sullo stesso numero di sessioni simultanee. Il risultato è che tutti i dischi possono essere utilizzati contemporaneamente per il recupero e, al massimo, uno di questi dischi può essere utilizzato anche per lo storage, se applicabile.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Target**.

3. Selezionare **Configurazione principale**.
4. Modificare **numero massimo di sessioni di recupero** in modo che sia uguale a **numero di sessioni**.

Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Target
Updated: 2015-09-28 09:56:36 PDT

Target Type: Tivoli Storage Manager (TSM)

Tivoli Storage Manager State: Online

Target (TSM) Account

Server IP or Hostname: 10.10.10.123

Server Port: 1500

Node Name: ARC-USER

User Name: arc-user

Password: ●●●●●●

Management Class: sg-mgmtclass

Number of Sessions: 2

Maximum Retrieve Sessions: 2

Maximum Store Sessions: 1

Apply Changes

5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Configurazione dello stato di archiviazione e dei contatori per TSM

Se il nodo di archiviazione si connette a un server middleware TSM, è possibile configurare lo stato dell'archivio di un nodo di archiviazione su Online o Offline. È inoltre possibile disattivare l'archivio al primo avvio del nodo di archiviazione o ripristinare il conteggio degli errori rilevati per l'allarme associato.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Store**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.

Overview Alarms Reports **Configuration**

Main Alarms

 **Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Store**
Updated: 2015-09-29 17:10:12 PDT

Store State

Archive Store Disabled on Startup

Reset Store Failure Count

Apply Changes 

4. Modificare le seguenti impostazioni, se necessario:

- Store state (Stato di archiviazione): Impostare lo stato del componente su:
 - Online: Il nodo di archiviazione è disponibile per elaborare i dati a oggetti per lo storage nel sistema di storage di archiviazione.
 - Offline: Il nodo di archiviazione non è disponibile per elaborare i dati degli oggetti per lo storage nel sistema di storage di archiviazione.
- Archivia archivio disattivata all'avvio: Se selezionato, il componente Archivia archivio rimane nello stato di sola lettura al riavvio. Utilizzato per disattivare in modo persistente lo storage nel sistema di storage di archiviazione di destinazione. Utile quando il sistema storage di archiviazione di destinazione non è in grado di accettare contenuti.
- Reset Store Failure Count (Ripristina numero di guasti del punto vendita): Consente di reimpostare il contatore per gli errori Questa opzione può essere utilizzata per cancellare l'allarme ARVF (Memorizza guasto).

5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Informazioni correlate

["Gestione di un nodo di archiviazione quando il server TSM raggiunge la capacità"](#)

Gestione di un nodo di archiviazione quando il server TSM raggiunge la capacità

Il server TSM non ha modo di notificare al nodo di archiviazione quando il database TSM o lo storage dei supporti di archiviazione gestito dal server TSM si avvicina alla capacità. Il nodo di archiviazione continua ad accettare i dati dell'oggetto per il trasferimento al server TSM dopo che il server TSM ha interrotto l'accettazione del nuovo contenuto. Questo contenuto non può essere scritto su supporti gestiti dal server TSM. In questo caso, viene attivato un allarme. Questa situazione può essere evitata attraverso il monitoraggio proattivo del server TSM.

Di cosa hai bisogno

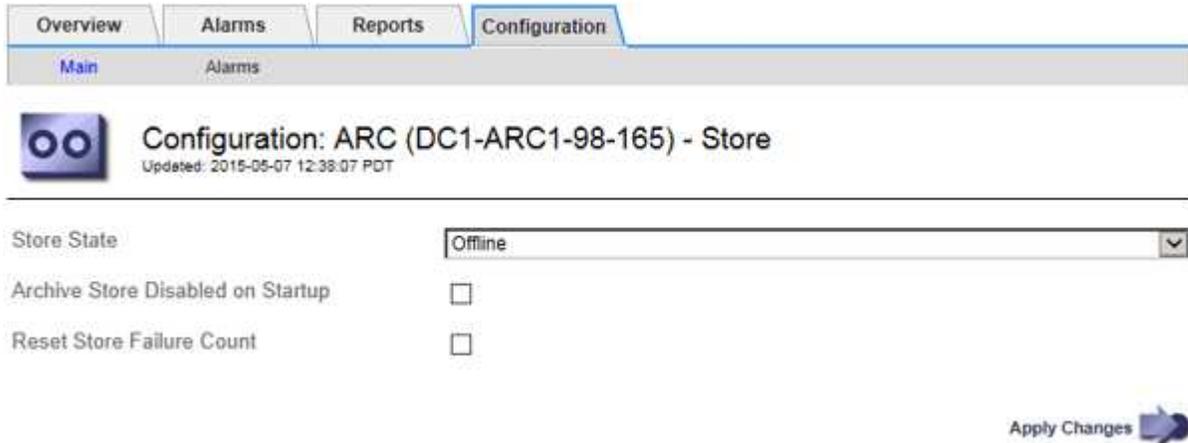
- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

A proposito di questa attività

Per impedire al servizio ARC di inviare ulteriore contenuto al server TSM, è possibile disattivare il nodo di archiviazione portando il componente **ARC Store** offline. Questa procedura può essere utile anche per prevenire gli allarmi quando il server TSM non è disponibile per la manutenzione.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Store**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.



4. Modificare **Store state** in *Offline*.
5. Selezionare **Archivia archivio disabilitata all'avvio**.
6. Fare clic su **Applica modifiche**.

Impostazione di Archive Node su Read-only se il middleware TSM raggiunge la capacità

Se il server middleware TSM di destinazione raggiunge la capacità, il nodo di archiviazione può essere ottimizzato per eseguire solo i recuperi.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Target**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.
4. Impostare il numero massimo di sessioni di recupero in modo che sia uguale al numero di sessioni simultanee elencate in numero di sessioni.
5. Impostare il numero massimo di sessioni di memorizzazione su 0.



Se il nodo di archiviazione è di sola lettura, non è necessario modificare il numero massimo di sessioni di archiviazione su 0. Le sessioni del negozio non verranno create.

6. Fare clic su **Applica modifiche**.

Configurazione delle impostazioni di recupero del nodo di archiviazione

È possibile configurare le impostazioni di recupero per un nodo di archiviazione per impostare lo stato su Online o Offline, oppure reimpostare i conteggi degli errori rilevati per gli allarmi associati.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **nodo archivio ARC Recupera**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.

Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Retrieve
Updated: 2015-05-07 12:24:45 PDT

Retrieve State	Online
Reset Request Failure Count	<input type="checkbox"/>
Reset Verification Failure Count	<input type="checkbox"/>

Apply Changes

4. Modificare le seguenti impostazioni, se necessario:
 - **Stato di recupero:** Impostare lo stato del componente su:
 - Online: Il nodo Grid è disponibile per recuperare i dati degli oggetti dal dispositivo di archiviazione.
 - Offline: Il nodo Grid non è disponibile per recuperare i dati dell'oggetto.
 - Reset Request Failures Count (Ripristina numero di errori richiesta): Selezionare la casella di controllo per azzerare il contatore per gli errori della richiesta. Questa opzione può essere utilizzata per cancellare l'allarme ARRF (Request Failures).
 - Reset Verification Failure Count (Ripristina conteggio errori di verifica): Selezionare la casella di controllo per ripristinare il contatore per gli errori di verifica sui dati dell'oggetto recuperati. Questa opzione può essere utilizzata per cancellare l'allarme ARRV (Verification Failures) (errori di verifica).
5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Configurazione della replica del nodo di archiviazione

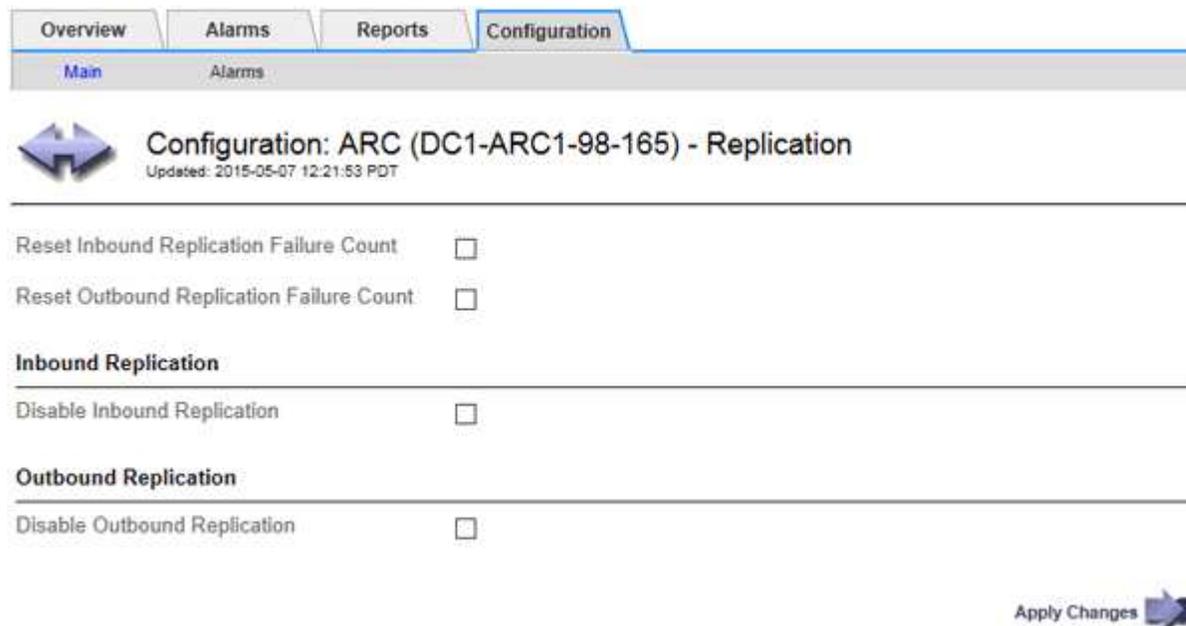
È possibile configurare le impostazioni di replica per un nodo di archiviazione e disattivare la replica in entrata e in uscita oppure reimpostare i conteggi degli errori rilevati per gli allarmi associati.

Di cosa hai bisogno

- È necessario accedere a Grid Manager utilizzando un browser supportato.
- È necessario disporre di autorizzazioni di accesso specifiche.

Fasi

1. Selezionare **supporto > Strumenti > topologia griglia**.
2. Selezionare **Archive Node ARC Replication**.
3. Selezionare **Configurazione principale**.



4. Modificare le seguenti impostazioni, se necessario:
 - **Reset Inbound Replication Failure Count** (Ripristina conteggio errori replica in entrata): Selezionare per reimpostare il contatore per gli errori di replica in entrata. Questa opzione può essere utilizzata per cancellare l'allarme RIRF (Inbound Replications — Failed).
 - **Reset Outbound Replication Failure Count** (Ripristina conteggio errori replica in uscita): Selezionare per reimpostare il contatore per gli errori di replica in uscita. Questa opzione può essere utilizzata per cancellare l'allarme RORF (Outbound Replications — Failed).
 - **Disable Inbound Replication** (Disattiva replica in entrata): Selezionare questa opzione per disattivare la replica in entrata come parte di una procedura di manutenzione o test. Lasciare deselezionato durante il normale funzionamento.

Quando la replica in entrata è disattivata, i dati degli oggetti possono essere recuperati dal servizio ARC per la replica in altre posizioni nel sistema StorageGRID, ma gli oggetti non possono essere replicati in questo servizio ARC da altre posizioni del sistema. Il servizio ARC è di sola lettura.

- **Disable Outbound Replication** (Disattiva replica in uscita): Selezionare la casella di controllo per disattivare la replica in uscita (incluse le richieste di contenuto per i recuperi HTTP) come parte di una procedura di manutenzione o test. Lasciare deselezionato durante il normale funzionamento.

Quando la replica in uscita è disattivata, i dati degli oggetti possono essere copiati in questo servizio ARC per soddisfare le regole ILM, ma i dati degli oggetti non possono essere recuperati dal servizio ARC per essere copiati in altre posizioni nel sistema StorageGRID. Il servizio ARC è di sola-scrittura.

5. Fare clic su **Applica modifiche**.

Impostazione di allarmi personalizzati per il nodo di archiviazione

È necessario stabilire allarmi personalizzati per gli attributi ARQL e ARRL utilizzati per monitorare la velocità e l'efficienza del recupero dei dati a oggetti dal sistema di storage di archiviazione da parte del nodo di archiviazione.

- ARQL: Lunghezza media della coda. Il tempo medio, in microsecondi, in cui i dati dell'oggetto vengono messi in coda per il recupero dal sistema di storage di archiviazione.
- ARRL: Latenza media della richiesta. Il tempo medio, in microsecondi, necessario al nodo di archiviazione per recuperare i dati degli oggetti dal sistema di storage di archiviazione.

I valori accettabili per questi attributi dipendono dalla configurazione e dall'utilizzo del sistema di storage di archiviazione. (Andare a **ARC Recupera Panoramica principale**.) I valori impostati per i timeout delle richieste e il numero di sessioni rese disponibili per le richieste di recupero sono particolarmente influenti.

Una volta completata l'integrazione, monitorare i recuperi dei dati dell'oggetto del nodo di archiviazione per stabilire i valori relativi ai tempi di recupero e alle lunghezze della coda normali. Quindi, creare allarmi personalizzati per ARQL e ARRL che si attiveranno in caso di condizioni operative anomale.

Informazioni correlate

["Monitor risoluzione dei problemi"](#)

Integrazione di Tivoli Storage Manager

Questa sezione include Best practice e informazioni sulla configurazione per l'integrazione di un nodo di archiviazione con un server Tivoli Storage Manager (TSM), inclusi i dettagli operativi del nodo di archiviazione che influiscono sulla configurazione del server TSM.

- ["Configurazione e funzionamento del nodo di archiviazione"](#)
- ["Best practice per la configurazione"](#)
- ["Completamento della configurazione del nodo di archiviazione"](#)

Configurazione e funzionamento del nodo di archiviazione

Il sistema StorageGRID gestisce il nodo di archiviazione come una posizione in cui gli oggetti vengono memorizzati a tempo indeterminato e sono sempre accessibili.

Quando viene acquisito un oggetto, le copie vengono eseguite in tutte le posizioni richieste, inclusi i nodi di archiviazione, in base alle regole di gestione del ciclo di vita delle informazioni (ILM) definite per il sistema StorageGRID. Il nodo di archiviazione funge da client per un server TSM e le librerie del client TSM vengono installate sul nodo di archiviazione mediante il processo di installazione del software StorageGRID. I dati dell'oggetto indirizzati al nodo di archiviazione per lo storage vengono salvati direttamente nel server TSM quando vengono ricevuti. Il nodo di archiviazione non esegue lo stage dei dati dell'oggetto prima di salvarli nel server TSM, né esegue l'aggregazione di oggetti. Tuttavia, il nodo di archiviazione può inviare più copie al server TSM in una singola transazione quando la velocità dei dati lo giustifica.

Dopo che il nodo di archiviazione ha salvato i dati dell'oggetto nel server TSM, i dati dell'oggetto vengono

gestiti dal server TSM utilizzando i relativi criteri di conservazione/ciclo di vita. Questi criteri di conservazione devono essere definiti in modo da essere compatibili con il funzionamento del nodo di archiviazione. Ovvero, i dati degli oggetti salvati dal nodo di archiviazione devono essere memorizzati a tempo indeterminato e devono essere sempre accessibili dal nodo di archiviazione, a meno che non vengano cancellati dal nodo di archiviazione.

Non esiste alcuna connessione tra le regole ILM del sistema StorageGRID e le policy di conservazione/ciclo di vita del server TSM. Ciascuno di essi opera indipendentemente dall'altro; tuttavia, quando ciascun oggetto viene acquisito nel sistema StorageGRID, è possibile assegnargli una classe di gestione TSM. Questa classe di gestione viene passata al server TSM insieme ai dati dell'oggetto. L'assegnazione di diverse classi di gestione a diversi tipi di oggetti consente di configurare il server TSM in modo che i dati degli oggetti siano memorizzati in diversi pool di storage o di applicare criteri di migrazione o conservazione diversi in base alle esigenze. Ad esempio, gli oggetti identificati come backup del database (contenuto temporaneo che può essere sovrascritto con dati più recenti) potrebbero essere trattati in modo diverso rispetto ai dati dell'applicazione (contenuto fisso che deve essere conservato a tempo indeterminato).

Il nodo di archiviazione può essere integrato con un server TSM nuovo o esistente; non richiede un server TSM dedicato. I server TSM possono essere condivisi con altri client, a condizione che il server TSM sia dimensionato in modo appropriato per il carico massimo previsto. TSM deve essere installato su un server o una macchina virtuale separato dal nodo di archiviazione.

È possibile configurare più di un nodo di archiviazione per la scrittura sullo stesso server TSM; tuttavia, questa configurazione è consigliata solo se i nodi di archiviazione scrivono set di dati diversi nel server TSM. La configurazione di più di un nodo di archivio per la scrittura sullo stesso server TSM non è consigliata quando ciascun nodo di archivio scrive copie degli stessi dati dell'oggetto nell'archivio. In quest'ultimo scenario, entrambe le copie sono soggette a un singolo punto di errore (il server TSM) per quelle che si suppone siano copie ridondanti indipendenti dei dati dell'oggetto.

I nodi di archiviazione non utilizzano il componente HSM (Hierarchical Storage Management) di TSM.

Best practice per la configurazione

Quando si esegue il dimensionamento e la configurazione del server TSM, è necessario applicare le Best practice per ottimizzarlo e utilizzarlo con il nodo di archiviazione.

Durante il dimensionamento e la configurazione del server TSM, è necessario considerare i seguenti fattori:

- Poiché il nodo di archiviazione non aggrega gli oggetti prima di salvarli nel server TSM, il database TSM deve essere dimensionato in modo da contenere riferimenti a tutti gli oggetti che verranno scritti nel nodo di archiviazione.
- Il software Archive Node non è in grado di tollerare la latenza necessaria per la scrittura di oggetti direttamente su nastro o su altri supporti rimovibili. Pertanto, il server TSM deve essere configurato con un pool di storage su disco per la memorizzazione iniziale dei dati salvati dal nodo di archiviazione ogni volta che si utilizzano supporti rimovibili.
- È necessario configurare i criteri di conservazione TSM per utilizzare la conservazione basata su eventi. Il nodo di archiviazione non supporta i criteri di conservazione TSM basati sulla creazione. Utilizzare le seguenti impostazioni consigliate di `retmin=0` e `retver=0` nel criterio di conservazione (che indica che la conservazione inizia quando il nodo di archiviazione attiva un evento di conservazione e viene mantenuta per 0 giorni dopo). Tuttavia, questi valori per `retmin` e `retver` sono facoltativi.

Il pool di dischi deve essere configurato per migrare i dati nel pool di nastri (ovvero, il pool di nastri deve essere il `NXTSTGPOOL` del pool di dischi). Il pool di nastri non deve essere configurato come pool di copie del pool di dischi con scrittura simultanea su entrambi i pool (ovvero, il pool di nastri non può essere un

COPYSTGPOOL per il pool di dischi). Per creare copie non in linea dei nastri contenenti dati del nodo di archiviazione, configurare il server TSM con un secondo pool di nastri che è un pool di copie del pool di nastri utilizzato per i dati del nodo di archiviazione.

Completamento della configurazione del nodo di archiviazione

Il nodo di archiviazione non funziona dopo aver completato il processo di installazione. Prima che il sistema StorageGRID possa salvare gli oggetti nel nodo di archivio TSM, è necessario completare l'installazione e la configurazione del server TSM e configurare il nodo di archivio per comunicare con il server TSM.

Per ulteriori informazioni sull'ottimizzazione del recupero TSM e delle sessioni di archiviazione, consulta le informazioni sulla gestione dello storage di archiviazione.

- ["Gestione dei nodi di archiviazione"](#)

Fare riferimento alla seguente documentazione IBM, se necessario, durante la preparazione del server TSM per l'integrazione con il nodo di archiviazione in un sistema StorageGRID:

- ["Guida per l'installazione e l'utente dei driver di dispositivo su nastro IBM"](#)
- ["IBM Tape Device Drivers Programming Reference"](#)

Installazione di un nuovo server TSM

È possibile integrare il nodo di archiviazione con un server TSM nuovo o esistente. Se si sta installando un nuovo server TSM, seguire le istruzioni nella documentazione del TSM per completare l'installazione.



Un nodo di archiviazione non può essere co-ospitato con un server TSM.

Configurazione del server TSM

Questa sezione include istruzioni di esempio per la preparazione di un server TSM seguendo le Best practice del TSM.

Le seguenti istruzioni guidano l'utente nel processo di:

- Definizione di un pool di storage su disco e di un pool di storage su nastro (se necessario) sul server TSM
- Definizione di un criterio di dominio che utilizza la classe di gestione TSM per i dati salvati dal nodo di archiviazione e registrazione di un nodo per utilizzare questo criterio di dominio

Queste istruzioni sono fornite esclusivamente a scopo informativo; non sono intese a sostituire la documentazione del TSM o a fornire istruzioni complete e complete adatte a tutte le configurazioni. Le istruzioni specifiche per l'implementazione devono essere fornite da un amministratore TSM che abbia familiarità con i requisiti dettagliati e con la documentazione completa di TSM Server.

Definizione dei pool di storage su disco e nastro TSM

Il nodo di archiviazione scrive in un pool di dischi di storage. Per archiviare il contenuto su nastro, è necessario configurare il pool di storage su disco per spostare il contenuto in un pool di storage su nastro.

A proposito di questa attività

Per un server TSM, è necessario definire un pool di storage su nastro e un pool di storage su disco in Tivoli Storage Manager. Una volta definito il pool di dischi, creare un volume di dischi e assegnarlo al pool di dischi. Non è necessario un pool di nastri se il server TSM utilizza lo storage solo-disco.

Prima di creare un pool di storage su nastro, è necessario completare una serie di passaggi sul server TSM. Creare una libreria di nastri e almeno un'unità nella libreria di nastri. Definire un percorso dal server alla libreria e dal server ai dischi, quindi definire una classe di dispositivi per i dischi. I dettagli di questi passaggi possono variare a seconda della configurazione hardware e dei requisiti di storage del sito. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione del TSM.

Il seguente set di istruzioni illustra il processo. Tenere presente che i requisiti del sito potrebbero essere diversi a seconda dei requisiti dell'implementazione. Per informazioni dettagliate sulla configurazione e istruzioni, consultare la documentazione del TSM.



È necessario accedere al server con privilegi amministrativi e utilizzare lo strumento `dsmacmc` per eseguire i seguenti comandi.

Fasi

1. Creare una libreria di nastri.

```
define library tapelibrary libtype=scsi
```

Dove *tapelibrary* è un nome arbitrario scelto per la libreria di nastri e il valore di *libtype* può variare a seconda del tipo di libreria di nastri.

2. Definire un percorso dal server alla libreria di nastri.

```
define path servername tapelibrary srctype=server desttype=library device=lib-devicename
```

- *servername* È il nome del server TSM
- *tapelibrary* è il nome della libreria di nastri definito
- *lib-devicename* è il nome del dispositivo per la libreria di nastri

3. Definire un disco per la libreria.

```
define drive tapelibrary drivename
```

- *drivename* è il nome che si desidera specificare per l'unità
- *tapelibrary* è il nome della libreria di nastri definito

A seconda della configurazione dell'hardware, potrebbe essere necessario configurare uno o più dischi aggiuntivi. Ad esempio, se il server TSM è collegato a uno switch Fibre Channel con due ingressi da una libreria di nastri, è possibile definire un'unità per ciascun ingresso.

4. Definire un percorso dal server all'unità definita.

```
define path servername drivename srctype=server desttype=drive  
library=tapelibrary device=drive-dname
```

- *drive-dname* è il nome del dispositivo per il disco

- *tapelibrary* è il nome della libreria di nastri definito

Ripetere l'operazione per ogni disco definito per la libreria di nastri, utilizzando un disco separato *drivename* e *drive-dname* per ciascun disco.

5. Definire una classe di dispositivi per i dischi.

```
define devclass DeviceClassName devtype=lto library=tapelibrary
format=tapetype
```

- *DeviceClassName* è il nome della classe device
- *lto* è il tipo di disco collegato al server
- *tapelibrary* è il nome della libreria di nastri definito
- *tapetype* è il tipo di nastro, ad esempio ultrium3

6. Aggiungere volumi su nastro all'inventario per la libreria.

```
checkin libvolume tapelibrary
```

tapelibrary è il nome della libreria di nastri definito.

7. Creare il pool di storage su nastro primario.

```
define stgpool SGWSTapePool DeviceClassName description=description
collocate=filespace maxxscratch=XX
```

- *SGWSTapePool* È il nome del pool di storage su nastro del nodo di archiviazione. È possibile selezionare qualsiasi nome per il pool di storage su nastro (purché il nome utilizzi le convenzioni di sintassi previste dal server TSM).
- *DeviceClassName* è il nome della classe di dispositivi per la libreria di nastri.
- *description* È una descrizione del pool di storage che può essere visualizzato sul server TSM utilizzando `query stgpool` comando. Ad esempio: "Pool di storage su nastro per il nodo di archiviazione"
- *collocate=filespace* Specifica che il server TSM deve scrivere oggetti dallo stesso spazio di file in un singolo nastro.
- *XX* è uno dei seguenti:
 - Il numero di nastri vuoti nella libreria di nastri (nel caso in cui il nodo di archiviazione sia l'unica applicazione che utilizza la libreria).
 - Il numero di nastri allocati per l'utilizzo da parte del sistema StorageGRID (nei casi in cui la libreria di nastri è condivisa).

8. Su un server TSM, creare un pool di storage su disco. Nella console di amministrazione del server TSM, immettere

```
define stgpool SGWSDiskPool disk description=description
maxsize=maximum_file_size nextstgpool=SGWSTapePool highmig=percent_high
lowmig=percent_low
```

- *SGWSDiskPool* È il nome del pool di dischi del nodo di archiviazione. È possibile selezionare qualsiasi nome per il pool di storage su disco (purché il nome utilizzi le convenzioni di sintassi previste dal TSM).

- *description* È una descrizione del pool di storage che può essere visualizzato sul server TSM utilizzando `query stgpool` comando. Ad esempio, "Disk storage pool for the Archive Node."
- *maximum_file_size* forza la scrittura diretta su nastro di oggetti di dimensioni superiori a tali, anziché la memorizzazione nella cache del pool di dischi. Si consiglia di impostare *maximum_file_size* A 10 GB.
- *nextstgpool=SGWSTapePool* Fa riferimento al pool di storage su disco al pool di storage su nastro definito per il nodo di archiviazione.
- *percent_high* imposta il valore in corrispondenza del quale il pool di dischi inizia la migrazione del contenuto nel pool di nastri. Si consiglia di impostare *percent_high* a 0 in modo che la migrazione dei dati inizi immediatamente
- *percent_low* imposta il valore in corrispondenza del quale la migrazione al pool di nastri viene interrotta. Si consiglia di impostare *percent_low* a 0 per eliminare il pool di dischi.

9. Su un server TSM, creare uno o più volumi di dischi e assegnarli al pool di dischi.

```
define volume SGWSDiskPool volume_name formatsize=size
```

- *SGWSDiskPool* è il nome del pool di dischi.
- *volume_name* è il percorso completo verso la posizione del volume (ad esempio, `/var/local/arc/stage6.dsm`) Sul server TSM in cui scrive il contenuto del pool di dischi in preparazione del trasferimento su nastro.
- *size* È la dimensione, in MB, del volume del disco.

Ad esempio, per creare un singolo volume di disco in modo che il contenuto di un pool di dischi occupi un singolo nastro, impostare il valore di *size* su 200000 quando il volume del nastro ha una capacità di 200 GB.

Tuttavia, potrebbe essere consigliabile creare più volumi di dischi di dimensioni inferiori, in quanto il server TSM può scrivere su ciascun volume del pool di dischi. Ad esempio, se la dimensione del nastro è di 250 GB, creare 25 volumi di dischi con una dimensione di 10 GB (10000) ciascuno.

Il server TSM preassegna lo spazio nella directory per il volume del disco. Il completamento di questa operazione può richiedere più di tre ore per un volume di disco da 200 GB.

Definizione di un criterio di dominio e registrazione di un nodo

È necessario definire un criterio di dominio che utilizzi la classe di gestione TSM per i dati salvati dal nodo di archiviazione, quindi registrare un nodo per utilizzare questo criterio di dominio.



I processi del nodo di archiviazione possono perdere memoria se la password del client per il nodo di archiviazione in Tivoli Storage Manager (TSM) scade. Assicurarsi che il server TSM sia configurato in modo che il nome utente/la password del client per il nodo di archiviazione non scada mai.

Quando si registra un nodo sul server TSM per l'utilizzo del nodo di archiviazione (o per l'aggiornamento di un nodo esistente), è necessario specificare il numero di punti di montaggio che il nodo può utilizzare per le operazioni di scrittura specificando il parametro MAXNUMMP nel comando DEL NODO DI REGISTRO. Il numero di punti di montaggio equivale in genere al numero di testine del disco a nastro allocate al nodo di archiviazione. Il numero specificato per MAXNUMMP sul server TSM deve essere grande almeno quanto il

valore impostato per **ARC Target Configuration Main Maximum Store Sessions** per il nodo di archiviazione, Che è impostato su un valore pari a 0 o 1, in quanto le sessioni dello store simultanee non sono supportate dal nodo di archiviazione.

Il valore di MAXSESSIONS impostato per il server TSM controlla il numero massimo di sessioni che possono essere aperte al server TSM da tutte le applicazioni client. Il valore di MAXSESSIONS specificato nel TSM deve essere almeno grande quanto il valore specificato per **ARC Target Configuration Main Number of Sessions** in Grid Manager per il nodo di archiviazione. Il nodo di archiviazione crea contemporaneamente al massimo una sessione per punto di montaggio più un piccolo numero (5) di sessioni aggiuntive.

Il nodo TSM assegnato al nodo di archiviazione utilizza una policy di dominio personalizzata `tsm-domain`. Il `tsm-domain` La policy di dominio è una versione modificata della policy di dominio "standard", configurata per la scrittura su nastro e con la destinazione dell'archivio impostata come pool di storage del sistema StorageGRID (`SGWSDiskPool`).



È necessario accedere al server TSM con privilegi amministrativi e utilizzare lo strumento `dsmacmc` per creare e attivare i criteri di dominio.

Creazione e attivazione dei criteri di dominio

È necessario creare un criterio di dominio e attivarlo per configurare il server TSM in modo da salvare i dati inviati dal nodo di archiviazione.

Fasi

1. Creare un criterio di dominio.

```
copy domain standard tsm-domain
```

2. Se non si utilizza una classe di gestione esistente, immettere una delle seguenti informazioni:

```
define policyset tsm-domain standard
```

```
define mgmtclass tsm-domain standard default
```

default è la classe di gestione predefinita per l'implementazione.

3. Creare un gruppo di copygroup nel pool di storage appropriato. Immettere (su una riga):

```
define copygroup tsm-domain standard default type=archive  
destination=SGWSDiskPool retinit=event retmin=0 retver=0
```

default È la classe di gestione predefinita per il nodo di archiviazione. I valori di `retinit`, `retmin`, e `retver` Sono stati scelti per riflettere il comportamento di conservazione attualmente utilizzato dal nodo di archiviazione



Non impostare `retinit a. retinit=create`. Impostazione `retinit=create` Impedisce al nodo di archiviazione di eliminare il contenuto, poiché gli eventi di conservazione vengono utilizzati per rimuovere il contenuto dal server TSM.

4. Assegnare la classe di gestione come predefinita.

```
assign defmgmtclass tsm-domain standard default
```

5. Impostare il nuovo set di criteri come attivo.

```
activate policyset tsm-domain standard
```

Ignorare l'avviso "no backup copy group" visualizzato quando si immette il comando Activate.

6. Registrare un nodo per utilizzare il nuovo set di criteri sul server TSM. Sul server TSM, immettere (su una riga):

```
register node arc-user arc-password passexp=0 domain=tsm-domain  
MAXNUMMP=number-of-sessions
```

Arc-user e Arc-password sono lo stesso nome e password del nodo client definiti nel nodo di archiviazione e il valore di MAXNUMMP è impostato sul numero di unità nastro riservate per le sessioni di archiviazione del nodo di archiviazione.



Per impostazione predefinita, la registrazione di un nodo crea un ID utente amministrativo con l'autorità del proprietario del client, con la password definita per il nodo.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.